

CONTENTS MIXING CAP

Publication number: JP2002211622

Publication date: 2002-07-31

Inventor: KASUYA MASASHI

Applicant: MIKUNI KOGYO KK

Classification:

- international: **B65D25/08; B65D25/04**; (IPC1-7): B65D51/28; B65D25/08; B65D81/32

- european: B65D25/08

Application number: JP20010014447 20010123

Priority number(s): JP20010014447 20010123

Also published as:



US6705462 (B2)

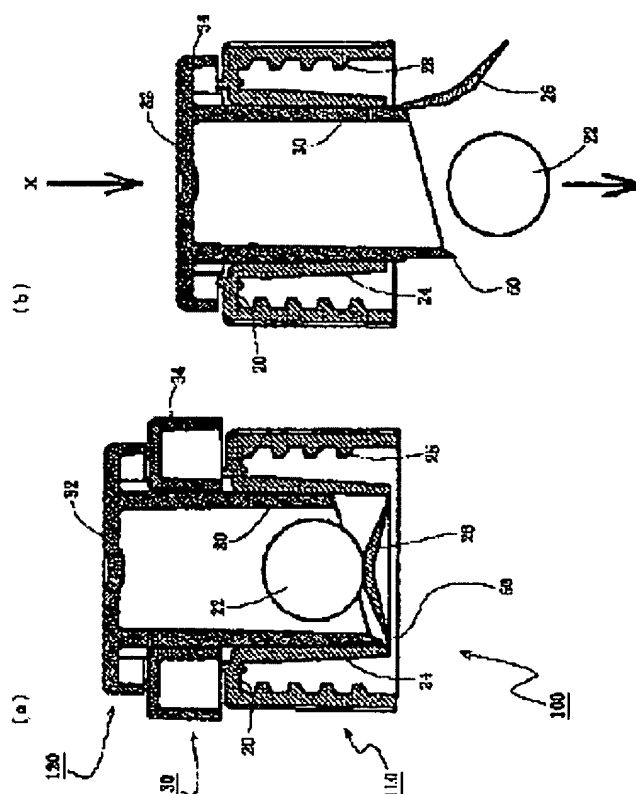
US2002096440 (A1)

Report a data error here

Abstract of JP2002211622

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a contents mixing cap which can be operated easily, stores one content separated from the other content until they are used, and can mix both contents when they are used.

SOLUTION: This relates to a contents mixing cap 100 to be mounted on the opening of a container main body, and the cap comprises a cap main body 110 whose inner peripheral face is formed with a fitting part 28 to be mounted on the opening of the container main body and which is provided with a tube 24 for storing one content having a thin closed bottom 26 able to be cut open and hanging down from the bottom face of a top wall 20, a cut off tube 120 which closes a head part 32, is formed with a flange 34 around the outer periphery of the head part and is fitted in the tube 24 fluid tight and swingably, and a roughly U shaped stopper 130 positioned between the flange 34 of the tube 120 and the top wall 20 of the cap main body 110.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-211622

(P2002-211622A)

(43) 公開日 平成14年7月31日 (2002.7.31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース [*] (参考)		
B 6 5 D	51/28	B 6 5 D	51/28	A	3 E 0 6 2
	25/08		25/08		3 E 0 8 4
	81/32		81/32	Q	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-14447(P2001-14447)

(22) 出願日 平成13年1月23日 (2001.1.23)

(71) 出願人 00017/612

株式会社ミクニ

東京都千代田区外神田 6 丁目13番11号

(72) 発明者 粕谷 昌司

神奈川県小田原市久野2480番地 株式会社

ミクニ小田原事業所内

(74) 代理人 100083688

弁理士 高畑 靖世

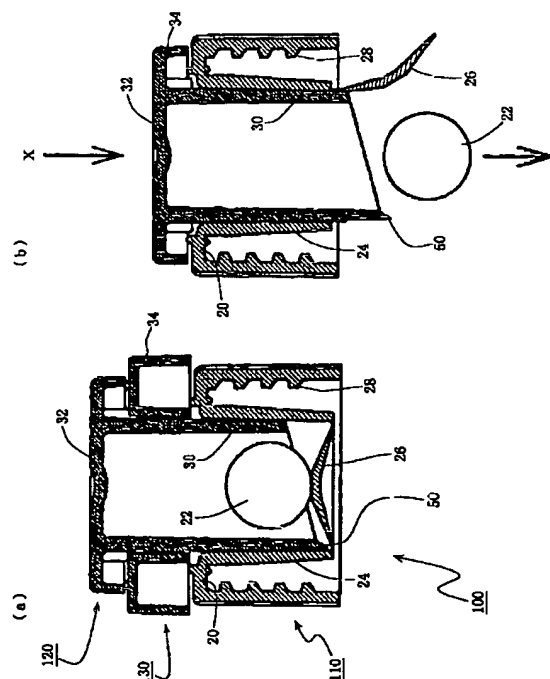
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内容物混合用キャップ

(57) 【要約】

【課題】 操作が簡単で、必要なときまで一方の内容物と、他方の内容物とを隔離して収納でき、必要時に両者を混合できる内容物混合用キャップを提供する。

【解決手段】 容器本体の口部に装着する内容物混合用キャップ100であって、(1) 切開可能に閉塞した薄底26を有する一方の内容物収納筒24を頂壁20下面から垂設すると共に、内周面に容器本体の口部に装着する嵌合部28を形成したキャップ主体110と、(2) 頭部32を閉塞すると共に頭部外周にフランジ部34を形成し、前記一方の内容物収納筒24内に液密且つ摺動可能に嵌合した切断筒120と、(3) 前記切断筒120のフランジ部34とキャップ主体110の頂壁20との間に介装する略U字状のストッパー130と、からなる内容物混合用キャップ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器本体の口部に装着する内容物混合用キャップであって、(1)切開可能に閉塞した薄底を有する一方の内容物収納筒を頂壁下面から垂設すると共に、内周面に容器本体の口部に装着する嵌合部を形成したキャップ主体と、(2)頭部を閉塞すると共に頭部外周にフランジ部を形成し、前記一方の内容物収納筒内に液密且つ摺動可能に嵌合した切断筒と、(3)前記切断筒のフランジ部とキャップ主体の頂壁との間に介装する略U字状のストッパーと、からなる内容物混合用キャップ。

【請求項2】 フランジ部下面に当接する脱着力低減用突起をストッパー上面に形成した請求項1に記載の内容物混合用キャップ。

【請求項3】 ストッパーの開口内壁に、一方の内容物収納筒に係合する脱着防止突起を形成した請求項1又は2に記載の内容物混合用キャップ。

【請求項4】 ストッパーが、その下面が解放された断面コ字状のものである請求項1乃至3の何れかに記載の内容物混合用キャップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は容器に冠着して用いる内容物混合用キャップに関し、更に詳述すればキャップ内に内容物を収納しておき、必要時に容器本体に収納した異なる内容物と混合することの出来る、内容物混合用キャップに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、薬剤、飲食物、接着剤等のある種のもの、複数の成分が予め混合された状態では保存性が悪いものがある。このような場合は、各成分毎に分離して保存し、使用時に混合して用いる必要がある。

【0003】このような内容物を1の容器中に保存し、必要時に混合して使用することを目的とするものとして、実公昭52-51103号には、二液混合容器が開示されている。この容器においては、薄膜で容器本体と隔離した一方の成分の収納筒をキャップ内に有し、必要時に薄膜を切開することにより、一方の成分を容器本体内に送って容器本体内の他方の成分と混合するようにしている。

【0004】この二液混合容器は、キャップ下端面と容器肩部との間に把持片を有するキャップ下降防止用リングを介装しており、このリングにより不要時に薄膜が切開されることを防止している。そして、混合時には前記把持片を引張って予め形成してあるリングの内薄切り欠き部でリングを切断、除去した後、薄膜を切開するようにしている。

【0005】しかし、前記キャップ下降防止用リングを用いる二液混合容器を用いて溶液を混合する場合は、先ずリングを切断する必要があるが、切断を容易にするた

めに予めリングの径方向に沿って切込みを入れておく等の処置が必要があり、このような処置を施すことは製法上煩雑になる。

【0006】更に、リングを切断するためにリングに把持片を設けることが必要で、全体の形状が複雑になると共に、把持片がキャップの外周からはみ出したものとなり、全体として嵩張るようになる。このため、容器を並列に並べる場合、はみ出した把持片のスペースが余分に必要となり、容器を近接させて並べることが困難になる。

【0007】加えて、リングを切断するには把持片を引張る必要があるが、実際上はかなりの力を要するので、力の入れ方を間違えると容器自体を転倒させる場合もあり、最悪の場合は容器の内容物を外部にまき散らすことも考えられる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、混合時までは確実に一方の成分と他方の成分とを隔離できると共に、混合時には簡単な操作で確実に両性を混合でき、しかも嵩張ることが無く、且つ製造方法も簡単な内容物混合用キャップを提供することにある。

【0009】

【課題を解決する手段】上記目的を他姓する本発明は、以下の構成のものである。

【0010】〔1〕 容器本体の口部に装着する内容物混合用キャップであって、(1)切開可能に閉塞した薄底を有する一方の内容物収納筒を頂壁下面から垂設すると共に、内周面に容器本体の口部に装着する嵌合部を形成したキャップ主体と、(2)頭部を閉塞すると共に頭部外周にフランジ部を形成し、前記一方の内容物収納筒内に液密且つ摺動可能に嵌合した切断筒と、(3)前記切断筒のフランジ部とキャップ主体の頂壁との間に介装する略U字状のストッパーと、からなる内容物混合用キャップ。

【0011】〔2〕 フランジ部下面に当接する脱着力低減用突起をストッパー上面に形成した〔1〕に記載の内容物混合用キャップ。

【0012】〔3〕 ストッパーの開口内壁に、一方の内容物収納筒に係合する脱着防止突起を形成した〔1〕又は〔2〕に記載の内容物混合用キャップ。

【0013】〔4〕 ストッパーが、その下面が解放された断面コ字状のものである〔1〕～〔3〕の何れかに記載の内容物混合用キャップ。

【0014】以下、図面を参照しながら、本発明を詳細に説明する。

【0015】

【発明の実施の形態】図1は合成樹脂で形成された本発明の内容物混合用キャップ100を、容器本体2の口部4に装着した一例を示すものである。内容物混合用キャ

ップ100内には、不図示の一方の内容物が収納されている。また、容器本体2内には、他方の内容物6（本例においては液体）が収納されている。本発明においては、前記キャップ100内の一方の内容物と他方の内容物6とが、後で詳述するように隔離された状態で収納されており、必要ときに両内容物が混合される。

【0016】図2は、本発明の内容物混合用キャップ100の断面構成を示すもので、図2（a）は混合前、図2（b）は混合後のキャップ100の状態を示す。

【0017】図2（a）中、110は円筒状のキャップ主体で、上端を頂壁20で閉塞されると共に、前記頂壁20の下面から主体110内に一方の内容物22の収納筒24が垂設されている。26は、前記収納筒24の下端に一体に張設された開閉可能な薄底で、この薄底26により、収納筒24の下端は閉塞されている。前記キャップ主体110の内周面には、螺子等の嵌合部28が形成されており、この嵌合部を利用して、図1に示される容器本体2の口部に装着される。

【0018】120は切断筒で、その下端側30は、前記収納筒24内に液密、且つ摺動可能に嵌合されている。また前記切断筒120の頭部32は閉塞されていると共に、頭部32の外周にはフランジ34が形成されている。

【0019】130はストッパーで、切断筒120の前記フランジ34と、キャップ主体110の頂壁20との間に挿入されている。このストッパー130は図3（a）（平面図）に示されるように、略U字状で、内側に向ってU字状の開口部36が形成されていると共に、互いに対向する開口部内壁38、40には一対の脱着防止突起42、44がそれぞれ互いに対向して形成されている。

【0020】また同様に、ストッパー130の上面の開口端側には一対の脱着力低減用突起46、48が形成されている。

【0021】前記ストッパー130は、図3（b）（側面断面図）、図3（c）（裏面図）に示されるように、下方向に向って開口した断面コ字状の肉欠き構造になっている。

【0022】図4はストッパー130がキャップに挿入される状態を示すもので、この場合ストッパー130は脱着防止突起42、44により切断筒120に係止されており、通常の取扱い状態では脱着しないようになっている。

【0023】次に、図1に示す上記キャップ100を装着した容器本体2を用いて、キャップ100内に収納した一方の内容物22と、容器本体2に収納した他方の内容物6とを混合する場合につき図2を用いて説明する。

【0024】混合する前は図2（a）に示すように、薄底26により一方の内容物22は他方の内容物6と隔離され、両者は混合されることはない。

【0025】混合するときには、図2（b）に示すように、先ずストッパー130がキャップ100から引抜かれ、次いで切断筒120が下方（矢印X方向）に押下られる。これにより切断筒24の下端部50が押下げられ、薄底26が切断筒120の下端形状に沿って切断され、収納筒24内の一方の内容物22が、容器本体2内に落下する。その結果、内容物2、22が混合される。

【0026】上記構成においては、キャップは樹脂で構成したがこれに限られず、ゴム、金属等各種の材料が利用できる。また、キャップ主体110の内周面に螺子からなる嵌合部28を形成したが、これに限られず、例えば樹脂自身の弾性を利用して嵌め込んで装着したり、キャップ主体を金属で構成してカシメることにより容器に装着するようにしても良い。また、ストッパー130は断面コ字状の肉欠き構造にしたが、これに限られず、内部まで密に詰った構造にしても良い。更に、収納筒24、容器本体2に収納する内容物は液体、粉体、固体、気体の何れでも良い。

【0027】

【発明の効果】本発明においては、一方の内容物をキャップ内に収納し、容器本体内の他方の内容物と薄底で隔離したので、長期間にわたり両者を混合することなく収納できる。そして、混合する必要が生じたときに、ストッパーを抜き取り、切断筒を押下げるだけで両者を迅速に混合でき、この操作は簡単なものである。従って、混合すると変質するようなものの保存に用いて好都合なものである。更に、ストッパーに脱着防止突起を設ける場合は、事故でストッパーがキャップから脱落することを確実に防止できる。また、ストッパーを肉欠き構造にする場合は、ストッパーの開口部内壁が摺りやすくなり、このためストッパーの引抜き時に多分の力を要することなく、簡単に引抜ける。また更に、ストッパーの上面に脱着力低減用突起を形成する場合は、同様に多分の力を要すること無く簡単にストッパーをキャップから引抜くことが出来る等の利点を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のキャップを容器本体に取付けた状態の一例を示す説明図である。

【図2】本発明のキャップの構成を示す、（a）は内容物の混合前の状態、（b）は混合時の状態、を示す側面断面図である。

【図3】本発明において使用するストッパーの構成を示す、（a）は平面図、（b）は側面断面図、（c）は裏面図である。

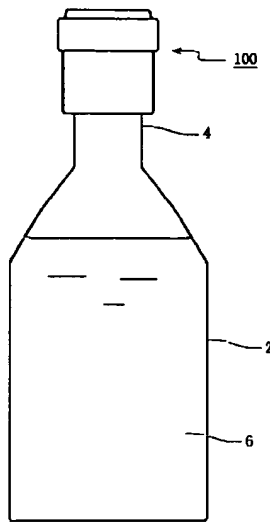
【図4】キャップにストッパーを着脱する状態を示す平面説明図である。

【符号の説明】

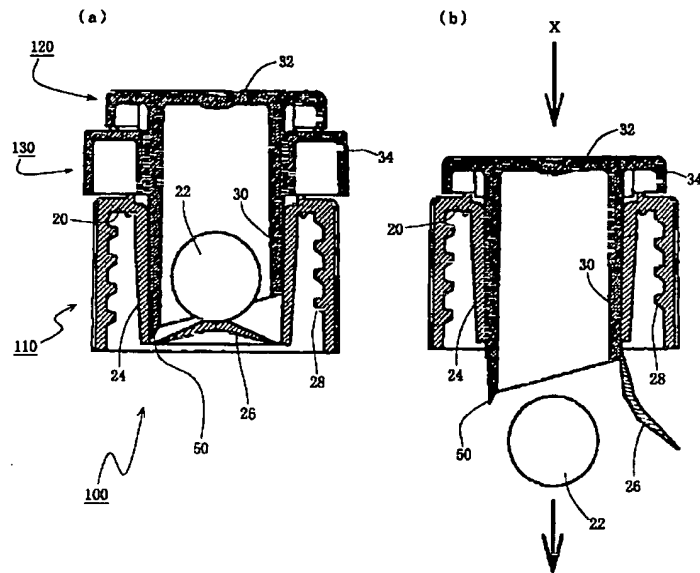
- 2 容器本体
- 4 口部
- 6 他方の内容物

- | | | | |
|----|--------|-------|------------|
| 20 | 頂壁 | 38、40 | 開口部内壁 |
| 22 | 一方の内容物 | 42、44 | 脱着防止突起 |
| 24 | 収納筒 | 46、48 | 脱着力低減用突起 |
| 26 | 薄底 | 50 | 下端部 |
| 28 | 嵌合部 | 100 | 内容物混合用キャップ |
| 30 | 下端側 | 110 | キャップ主体 |
| 32 | 頭部 | 120 | 切断筒 |
| 34 | フランジ | 130 | ストッパー |
| 36 | 開口部 | | |

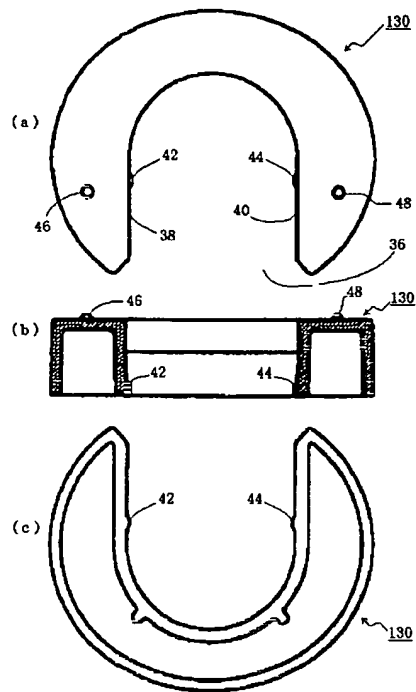
【図1】



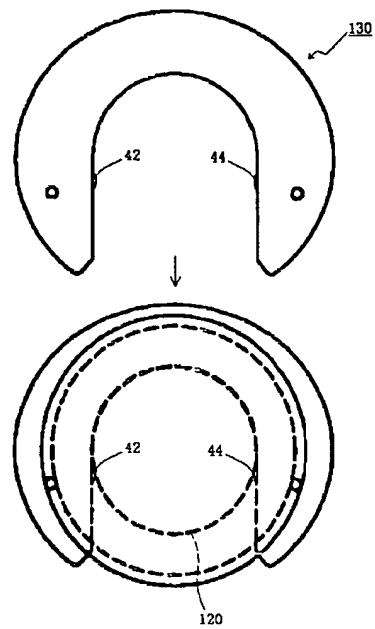
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E062 AA09 AB02 AC01 EA01 EB01
 EC05 ED02 KA04 KB17
 3E084 AA04 AA12 AA24 BA02 BA08
 CA01 CB02 CC03 DA01 DB12
 EA04 EC03 FA09 FB02 GA04
 GB04 GB08 GB11 HD01 JA18
 LA01 LA17 LB02 LB07 LD01